

**Národné lesnícke centrum
Ústav pre hospodársku úpravu lesa**

**Výskyt a ekologické podmienky
tisa obyčajného (*Taxus baccata* L.)
vo Veľkej Fatre**

Bitov 2024

Martin Pirchala

ÚVOD A PROBLEMATIKA

Historické údaje o výskyte tisa vo Veľkej Fatre

- Svoboda (1947) – 160 000 jedincov v harmaneckej oblasti
- Hofman (1953) – 17 000 jedincov v gaderskej doline
- Bohuš (1984) – oblasti s výskytom tisa
- Burkovský (2004) – rezervácie s výskytom tisa

Súčasný rozšírenie tisa nezodpovedá jeho pôvodnému výskytu v minulosti

- vysoká spotreba tisového dreva v 13.-16. st.,
- holorubné hospodárstvo
- jelenia zver

CIEĽ PRÁCE

- Pre možnosti zachovania tisa v lokalitách s prirodzeným výskytom, je potrebné zhodnotenie jeho ekologických nárokov na prírodné prostredie a lesných spoločenstiev v ktorých sa vyskytuje.
- Na tieto ciele nadväzuje aj dizertačná práca (PIRCHALA 2010), ktorej cieľom bolo vypracovanie charakteristiky ekologických nárokov a posúdenie zdravotného stavu tisa vo Veľkej Fatre.

METODIKA

Prípravné práce

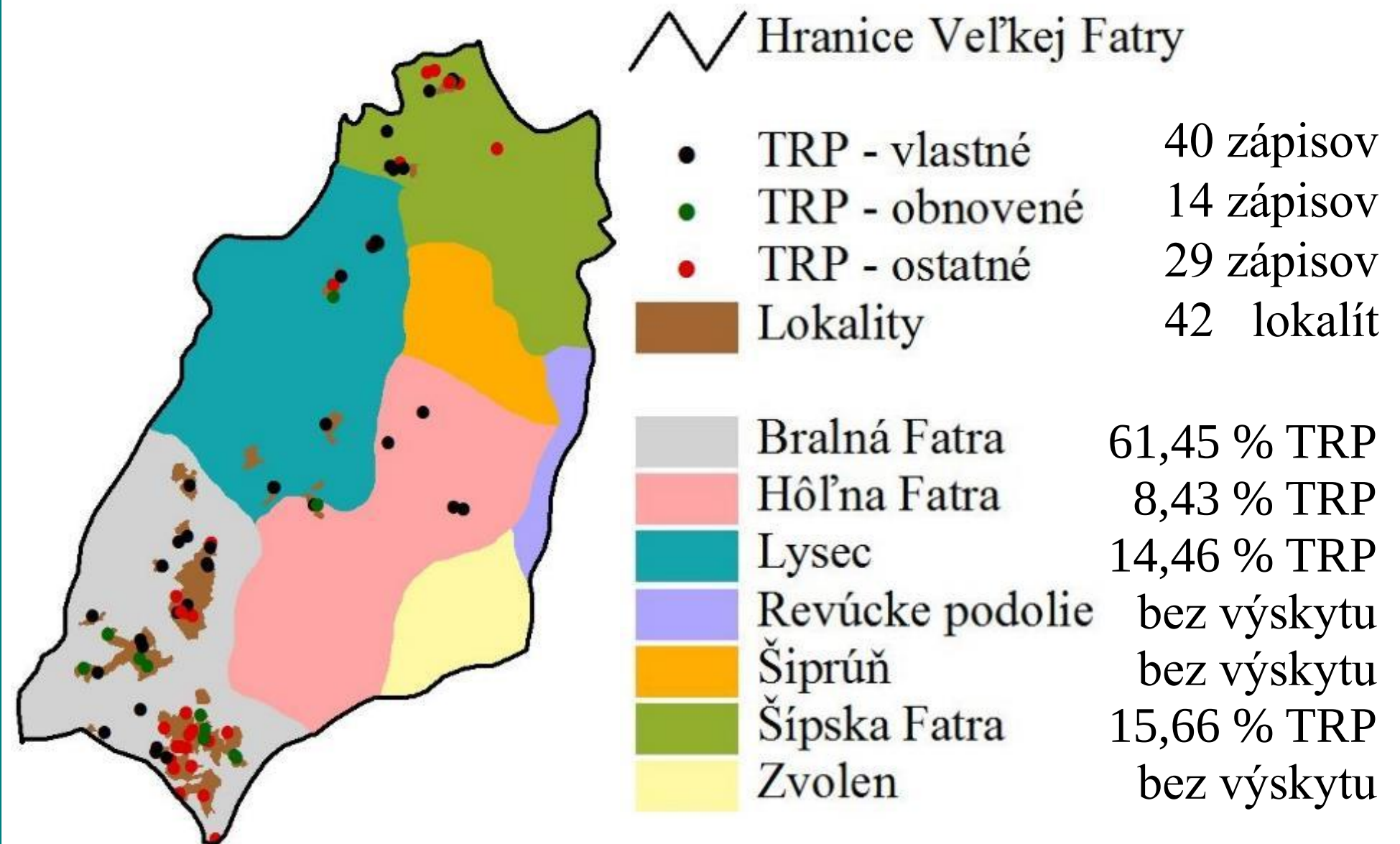
- Vytypovanie lokalít s výskytom tisa na základe pôvodných TRP, LHP, údajov od ŠOP SR, diplomových prác
- Vypracovanie charakteristiky prírodných pomerov, GIS

Terénne práce

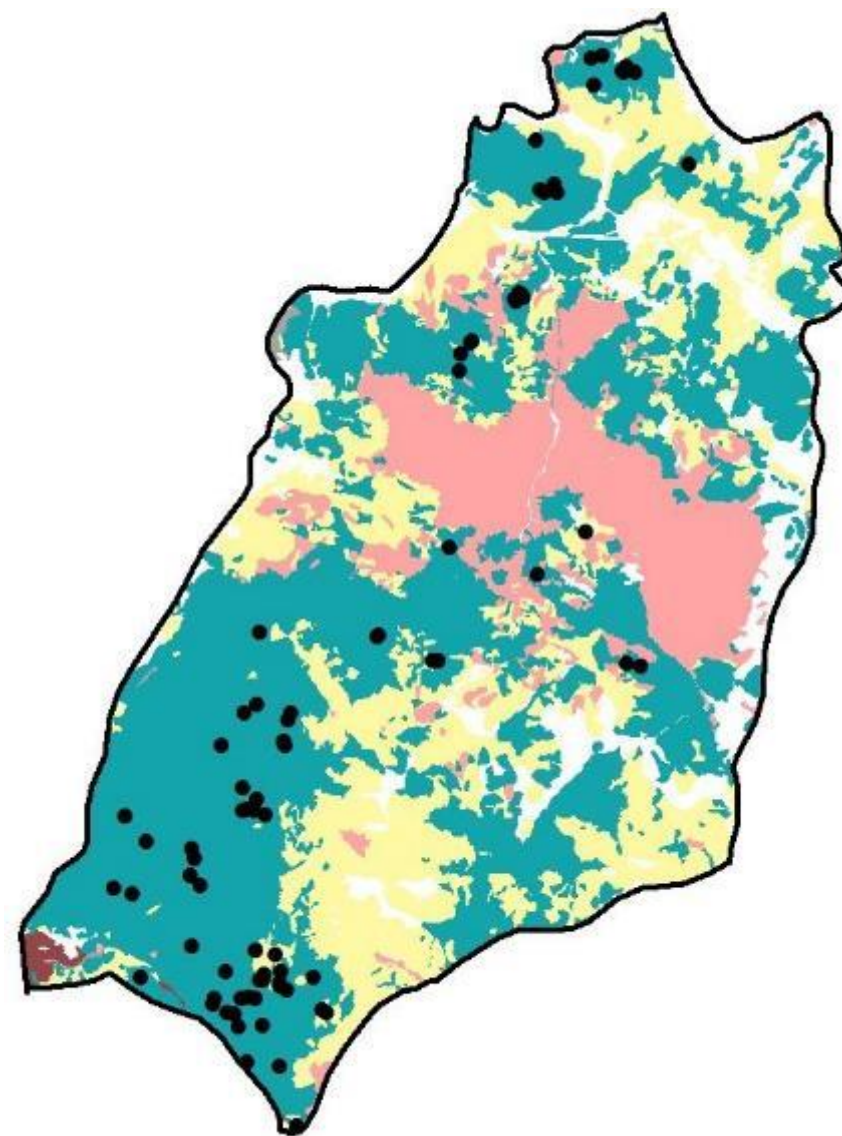
- Typologické reprezentatívne plochy (TRP)
- Vyhotovenie fytocenologických zápisov
- Popis pôdneho profilu
- Získavanie kvalitatívnych a kvantitatívnych znakov v teréne (hrúbky, výšky, forma kmeňa, kvalita kmeňa a koruny, stupeň prirodzenosti porastu)

Výskyt tisa vo Veľkej Fatre

- Vytypovaných 42 lokalít



Výskyt tisa v závislosti od geologického podložia



1 – 93,8 % TRP

2 – 6,2 % TRP

3 – bez výskytu

4 – bez výskytu

5 – bez výskytu

∧ Veľká Fatra
• TRP

Horniny

Karbonátové

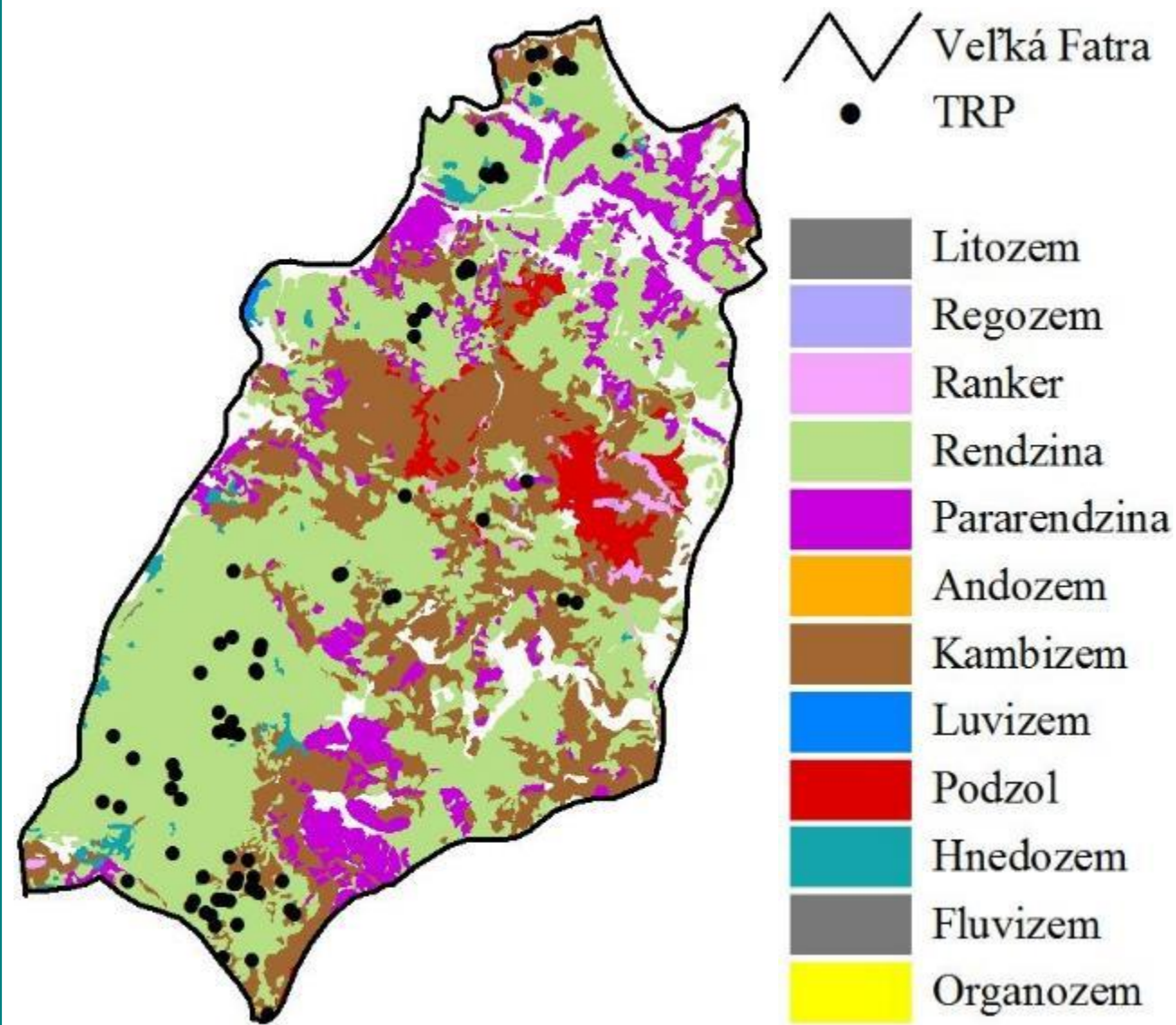
Karbonátovo-silikátové

Štrky, hliny sprašové

Kryštálické

Sopečné

Výskyt tisa v závislosti od pôdných pomerov



Pôdny subtyp	TRP (%)
Rendzina modálna	47,00
Rendzina sutinová	42,17
Rendzina litozemná	7,23
Rendzina rubefikovaná	1,20
Pararendzina modálna	1,20
Kambizem rendzinová	1,20

Výskyt tisa v jednotkách lesníckej typológie

rad	A/B – hemioligotrofný			B – živný			B/C – heminitrofilný			C – nitrofilný			D – alkalofilný			SPOLU
vst	slt/ %	lt	%	slt/ %	lt	%	slt/ %	lt	%	slt/ %	lt	%	slt/ %	lt	%	%
4 BK													<i>Fde</i> nst 1,2	4601	1,2	1,2
5 JD-BK	<i>FA</i> nst 38,6	5209 5210	6,0 32,5	<i>AF</i> nst 9,6	5308	9,6	<i>FAc</i> nst 8,4	5401 5403 5404	1,2 4,8 2,4	<i>FrAc</i> nst 1,2	5502	1,2	<i>Fde</i> vst 22,9	5601 5602 5603 5605	2,4 7,2 12,1 1,2	80,8
6 SM-BK- JD	<i>FA</i> vst 3,6	6208	3,6	<i>AF</i> vst 1,2	6307	1,2	<i>FAc</i> vst	6409	2,4	<i>FrAc</i> vst 1,2	6503	1,2	<i>FP</i> nst 8,4 <i>PiL</i> nst 1,2	6601 6602 6611	3,6 4,8 1,2	18,0
SPOLU			42,1			10,8			10,8			2,4			33,7	100

Výskyt tisa v slt *Fageto-Abietum* nst



Výskyt tisa v slt *Fagetum dealpinum* vst



Výskyt tisa v závislosti od kategórie lesa, stupňa ochrany prírody a stanovištných podmienok

Kategória lesa: OL – 73,5 %, HL – 22,9 %, UL – 3,6 %

Stupeň ochrany prírody: 1. – 16,9 %, 2. – 14,4 %, 3. – 35 %, 4. – bez výskytu, 5. – 33 %

Prirodzenosť porastov: prírodný les 10,8 %, prirodzený les 67,7 %, poloprirodzený les 19,3 %, zmenený les 1,2 %

Priemerná pokryvnosť drevín 1.–3. etáž: BK – 63,3 %, SM – 18,5 %, JD – 7,4 %, JH – 5,6 %, Prímes – JS, BO, SC, MK

Expozícia: S–SV (45,8 % TRP)

Nadmorská výška: 801–1000 m (69,9 % TRP)

Reliéf: vypuklé, preliakle a podhrebeňové svahy (51,9 % TRP)

Sklon: 26–35° (59,0 % TRP)

Základné taxačno-dendrometrické údaje a zdravotný stav tisa

Časť Veľkej Fatry		Juh	Juhozápad	Západ	Sever a východ	SPOLU
Jedince spolu		4002	280	956	147	5385
Živé jedince		1849 (46,2 %)	234 (83,6 %)	822 (86 %)	135 (91,8 %)	3040 (56,5 %)
Odumreté jedince		2153 (53,8 %)	46 (16,4 %)	134 (14 %)	12 (8,2 %)	2345 (43,5 %)
Výška hs (m)		6,4	6,0	5,9	5,7	6,2
Hrúbka ds (cm)		16,37	17,25	18,5	19	17,1
Typ kmeňa (%)	S	87	52	52	64	74
	T	7	26	29	21	12
	SK	6	22	19	15	14
Kvalita koruny (%)	1	5,0	53,4	43,5	68,9	22,0
	2	71,8	37,2	45,5	28,1	60,1
	3	23,2	9,0	9,5	3,0	17,5
	4	0	0,4	2,0	0	0,4
Kvalita kmeňa (%)	1	3,8	10,7	10,2	21,5	7,1
	2	17,7	31,2	38,0	51,9	25,6
	3	52,2	44,9	41,0	23,0	46,6
	4	26,4	13,2	10,8	3,6	20,7

Poškodenie kmeňa lúpaním



Mladé jedince poškodzuje zver - problém



Semenáčky spása zver - problém



Náhle uvoľnenie hornej etáže - problém



Hustý zápoj hornej etáže - problém



Hustý zápoj hornej etáže - problém



Možné riešenia a odporúčenia pre prax

Účelový hospodársky spôsob: v ochranných lesoch, najvhodnejší.

- reguláciou svetelných pomerov je možné napomôcť vitálnejšiemu rastu ako aj prirodzenej obnove tejto vzácnej dreviny.

Podrastový hospodársky spôsob: problém pri dorube môžeme odstrániť nasledovne:

- Podporou spodnej etáže za účelom tienenia tisov
- Ponechaním dospelých jedincov

Mechanická ochrana: obalovanie kmeňov, budovanie oplôtkov

Biologická ochrana: udržiavanie normovaných kmeňových stavov jelenej zveri

Ochrana prírody

- Ochrana biotopu s výskytom tisa + aktívna ochrana
- PBHL – pomôcť vitálnejšiemu rastu a prirodzenej obnove tisa



Ďakujem za pozornosť!